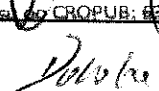


Przedsiębiorstwo Projektowo-Handlowo-Usługowe
Andrzej Baraniak
62-050 Mosina ul. Gałczyńskiego 10 B

pphuab@op.pl
tel. 608 323 523

P T	Elektryczna	5/6
STADIUM	BRANŻA	Egzemplarz
Inwestor:	<p><i>Gmina Mosina</i> <i>Plac 20 Października 1</i> <i>62-050 Mosina</i></p>	
Nazwa inwestycji:	<p><i>Budowa linii energetycznej 0,4 kV kablowej</i> <i>oraz słupów oświetlenia drogowego</i></p>	
Obiekt:	<p><i>w m. Krosinko ul. Piaskowa, Malinowa</i> <i>dz. nr 70/9, 76/5, 76/10, 70/24, 70/14, 69/45, 69/38,</i> <i>88/37 Gmina Mosina</i></p>	
<p>PROJEKT</p> <p>BUDOWLANO-WYKONAWCZY</p>		
Projektował:	<p>mgr inż. Andrzej Baraniak <small>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small> <small>nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0218/PWOE/18</small> <small>nr wpisu do CRO-PUB: 6321/18/U/C</small></p>	
Opracował:	mgr inż. Tomasz Dolata	
	Imię i Nazwisko - nr uprawnień	Podpis
Mosina, Wrzesień 2019r.		

PROJEKT UZGODNIONO
ENEA Operator Sp. z o.o.
REJON DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA

pod względem zgodności z wydanymi warunkami
technicznymi przyłączenia nr 36.0.52/191.005/CP4
z dnia 07.08.2019 w zakresie WL 2
~~układu pomiarowego bez uwag~~
~~- z uwagami podanymi w załączonym piśmie~~
~~- REJON DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA~~
Sprawdzenie traci ważność z upływem terminu
ważności technicznych warunków przyłączenia.

Uzgodniono nr 051.004/795/191.00 podpis

Września, dn. 12.09.2019 pieczęć imienna

ENEA Operator Sp. z o.o.
REJON DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA
Dział Rozwoju i Inwestycji
Kierownik
[Podpis]
Przewodnik Inżynier

Zawartość opracowania

nr rozdziału	Temat
1.	Strona tytułowa .
2.	Zawartość opracowania - spis treści.
3.	Warunki przyłączenia
3.1	Oświadczenie projektanta, uprawnienia, Bioz
4.	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
4.1	Zestawienie właścicieli działek
5	Uzgodnienia
6	Opis techniczny:
6.1.	Charakterystyka ogólna
6.2	Szafa oświetleniowa
6.3.	Linia kablowa oświetlenia ulicznego
6.4.	Słupy oświetleniowe i oprawy
6.5.	Ochrona przeciwporażeniowa .
6.6.	Uwagi końcowe
6.7.	Obszar oddziaływania obiektu
7.	Obliczenia techniczne
7.1.	Obliczenie prądów, dobór zabezpieczeń
7.2.	Skuteczność zerowania
7.3.	Spadek napięcia
8.	Zestawienie materiałów:
9.	Plany i schematy:
9.1.	Plan trasy linii kablowej rys nr 1
9.2.	Schemat szafki oświetleniowej SO rys. nr 2
9.3.	Schematy jednokreskowy rys. nr 3



Gmina Mosina
Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
tel. 61 8109-500, fax 61 8109-558
NIP 7773154370, Regon 631258626

Mosina, dnia 02 lipca 2019r.

MK.7021.4.19.2019.KF

Pracownia Projektowo Handlowo Usługowe
Andrzej Baraniak
ul. Gałczyńskiego 10 B
62-050 Mosina

W nawiązaniu do pisma z dnia 27.06.2019r. dotyczącego projektu technicznego oświetlenia drogowego w m. Krosinko, ul. Piaskowa, Malinowa i rozbudowy istniejącego oświetlenia w ul. Piaskowej, Gmina Mosina informuje, w Referacie Mienia Komunalnego jest dostępna do wglądu dokumentacja Budowy linii kablowej oświetlenia drogowego położonego przy ul. Piaskowej, Zamoyskiego w Krosinku. Informuję, że wielkość zabezpieczenia przedlicznikowego wynosi 10A w układzie 1 fazowym z mocą umowną 1.0kW, oprawy OUS b 100W.

Z up. dyrektora
Adam Kozłowski
Zastępca dyrektora

Otrzymują:

1. Adresat
2. MK aa.

Sprawę prowadzi:
Referat Mienia Komunalnego
Tel. 61-8109-529

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań
Rejon Dystrybucji Września
ul. Witkowska 5
62-300 Września
tel. 61 850 40 00

Września, 07.08.2019 r.

36052/2019/OD5/ZR4

Gmina Mosina
ul. Plac 20 Października 1
62-050 Mosina

**Warunki przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu oświetlenie drogowe - wzrost mocy, Krosinko, ul. Piaskowa/ Malinowa
warunki dotyczą wzrostu mocy w istniejącym obiekcie
z mocą przyłączeniową 5 kW (wzrost mocy o 3 kW)
na napięciu 0,4 kV zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

złącze kablowo pomiarowe wolnostojące;

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.

1.1. nie dotyczy

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci

2.1. istniejące urządzenia przystosować do zwiększonego poboru mocy

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

3.1. przyłącze kablowe i złącze kablowo pomiarowe - istniejące (zasilanie od złącza kablowego ZKP nr III/5 - stacja nr 64-160),

3.2. WLZ i instalację przystosować do obciążenia i obowiązujących przepisów

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

zaciski na listwie zaciskowej w istniejącym złączu kablowo-pomiarowym w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

złącze kablowo pomiarowe wolnostojące;

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Licznik kWh 1-fazowy 1-strefowy bezpośredni

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

a) Głównego: zabezpieczenie główne dobrać wg potrzeb

b) Przedlicznikowego: 1x 25 A

złącze kablowo pomiarowe

Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować jednofazowe ograniczniki mocy umownej

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

IX. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).

2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na

te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.

3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchylen częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: www.operator.enea.pl, w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami ENEA Operator Sp. z o.o. w sieci dystrybucyjnej z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw (należy je wymienić), poczynionych wg zasad określonych w tych Standardach.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:

ENEA Operator Sp. z o.o.
REJON DYSTRYBUCJI WRZEŚNIA
Dział Rozwoju i Inwestycji
Kierownik
Przemysław Janiak

Mosina dnia 06-09-2019r

O Ś W I A D C Z E N I E

Ja niżej podpisany

Andrzej Baraniak

(imię i nazwisko projektanta lub sprawdzającego)

posiadający uprawnienia budowlane nr **WKP/0218/PWOE/18**

przez **Wielkopolską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa**

po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane oraz Ustawy z dnia 16-kwietnia 2004 o zmianie Ustawy Prawo budowlane (Dz.U. nr 93 poz. 888 z 2004r zgodnie z art. 20 ust.4)

O Ś W I A D C Z A M

Że projekt budowlany: **budowy linii kablowej energetycznej 0,4 kV wraz ze słupami oświetlenia drogowego**

Opracowany dla: **Gmina Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina**

w miejscowości: **Krosinko ul. Piaskowa, Malinowa , Gmina Mosina**

na działce nr: **70/9, 76/5, 76/10, 70/24, 70/14, 69/45, 69/38, 88/37**

Sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. Andrzej Baraniak

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi o ograniczeniu w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. uprawnień budowlanych: **WKP/0218/PWOE/18**
nr wpisu do CROPUB: 6321/18/U/C

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	Budowa linii energetycznej 0,4 kV kablowej wraz ze słupami oświetlenia drogowego w m. Krosinko ul. Piaskowa, Malinowa dz. nr 70/9, 76/5, 76/10, 70/24, 70/14, 69/45, 69/38, 88/37, Gmina Mosina
Inwestor: Nazwa i adres Inwestora:	Gmina Mosina Pl. 20 Października 1 62-050 Mosina
Projektant: Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację	Andrzej Baraniak upr. proj. WKP/0218/PWOE/18

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów.

- Zamierzenie inwestycyjne obejmuje wykonanie: Linii energetycznej kablowej nn 0,4kV oświetlenia drogowego, oraz słupy oświetlenia drogowego

Na sieć składa się:

- Linia kablowa nn 0,4 kV kablem typu YAKY 4*35 mm² dł. 455/500m, oraz słupy oświetlenia drogowego – 9szt.

Przewiduje się realizację zadania inwestycyjnego jako jednoetapową.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Linia kablowa oświetlenia ulicznego
- drogi publiczne

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Prawidłowo wybudowane, to jest zgodnie z obowiązującymi przepisami, dotychczasowe instalacje nie powinny stanowić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nawiązanie do istniejących urządzeń energetycznych należy wykonywać na polecenie pisemne, wystawione przez upoważnionego pracownika ENEA Operator Sp. z o.o.

12

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912) oraz "Instrukcją Organizacji Bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych i hydrotechnicznych" obowiązującą w Energetyce. Przy organizacji i wykonaniu prac zgodnie z w/w Instrukcją zagrożeń bezpieczeństwa nie przewiduje się. Nawiązanie do istniejących urządzeń energetycznych należy wykonać na polecenie pisemne, wystawione przez upoważnionego pracownika ENEA Operator Sp. z o.o.,

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,

Przewiduje się instruktaż bezpośrednio przed rozpoczęciem prac montażowych określony w "Instrukcją Organizacji Bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych i hydrotechnicznych"

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Podczas prac montażowych nie przewiduje się zagrożenia pożarowego. Prace polegające na nawiązaniu do istniejących urządzeń energetycznych należy wykonać na polecenie pisemne wystawione przez upoważnionego pracownika ENEA Operator Sp. z o.o

7. Prace montażowe

Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- organizację pracy w sposób gwarantujący bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, usuwanie stwierdzonych uchybień w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania przepisów,
- zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy
- zna, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciążących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na

wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnia przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.

- wyznacza koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną, w razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców

Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i kłamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

- przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nieprzewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),
- zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości

Przy robotach ziemnych należy zapewnić:

- zabezpieczenie terenu budowy, wykopu dla kabli oraz robót oraz fundamentowych pod maszty i słupy,
- obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1m głębokości. poprzez wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłymi
- składowanie materiałów i urobku w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,
- przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn.

Przy wykonywaniu prac związanych z montażem instalacji elektrycznych i urządzeń elektrycznych na terenie obiektu należy przestrzegać:

- przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy związanych z pracą przy urządzeniach energetycznych, zgodnie z Rozporządzeniem MSW i A Dz. U. Nr 80 z roku 1999r.
- przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny przy wykonywaniu robót budowlanych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr. 47 z 2003r.
- Teren wykonywanych robót należy wygrodzić, wykonać przejścia dla pieszych, oznakować tablicami ostrzegawczymi z napisem „Uwaga – Prace” oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

- Pracownicy wykonujące prace podłączeniowe przy urządzeniach elektrycznych powinni posiadać aktualne uprawnienia kwalifikacyjne do 1 kV
- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, przestrzegając przepisy p. poż. i BHP.

Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w prawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. 129, poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z 1999r. Nr 80 poz 912)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. (Dz. U. Nr 62, poz. 287)

mgr inż. Andrzej Baraniak
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0218/PWOE/18
 nr wpisów do CROPUB: 6321/18/U/C

Wykaz działek na terenie których przebiega projektowana inwestycja

Nr działki	Użytkownik/Zamieszkały	Uwagi
Krosinko ul. Piaskowa, Malinowa działka nr 70/9, 76/5, 76/10, 70/24, 70/14, 69/45, 69/38, 88/37, Gmina Mosina	Gmina Mosina Pl. 20 Października 1 62-050 Mosina	

mgr inż. Andrzej Baraniak
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. uprawnień budowlanych: W/175274/PWOE/18
Wzrost do CHOPUB. 0324/14/476



D E C Y Z J A

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 2 pkt. 5, art. 4 ust. 2 pkt. 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt. 2 i ust. 3, art. 53, art. 54, art. 61 ust. 1 pkt. 4 i 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U z 2018 r., poz. 1945), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096), art. 6 pkt. 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2018 r., poz. 121), po rozpatrzeniu wniosku Gminy Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na rozbudowie linii kablowej energetycznej 0,4 kV wraz ze słupami oświetlenia drogowego, przewidzianej do realizacji na części działki o nr ewid. 70/9 obręb Krosinko oraz na działce o nr ewid. 76/5 obręb Krosinko

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego
polegającej na rozbudowie linii kablowej energetycznej 0,4 kV wraz ze słupami
oświetlenia drogowego, przewidzianej do realizacji na części działki o nr ewid.
70/9 obręb Krosinko oraz na działce o nr ewid. 76/5 obręb Krosinko.

- 1 Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy:
 - obiekty infrastruktury technicznej.
- 2 Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:
 - 2.1 Ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu:
 - rozbudowa linii kablowej energetycznej 0,4 kV wraz ze słupami oświetlenia drogowego;
 - zabrania się realizacji linii kablowej jako linii napowietrznej;
 - zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405);
 - planowana inwestycja powinna być zgodna z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r., poz. 2068).

2.2 Ustalenia dotyczące warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- ustala się obowiązek realizacji stonowanej kolorystyki latarni ulicznych;
- zakazuje się stosowania betonu do zewnętrznego pokrycia słupów elektroenergetycznych i oświetleniowych.

2.3 Ustalenia dotyczące ochrony środowiska i zdrowia ludzi:

- realizacja inwestycji w celu poprawy efektywności pracy sieci oraz jakości dostaw energii elektrycznej, w tym ograniczenie ilości i czasu trwania przerw w dostawie energii elektrycznej;
- zakaz prowadzenia przedsięwzięć, które mogą spowodować zanieczyszczenia bezpośrednie lub pośrednie wód podziemnych lub zmniejszyć ustalone zasoby wód;
- gospodarowanie odpadami zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy oraz przepisami odrębnymi;
- prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zgodnie z art. 82, ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. nr 1614);
- realizacja inwestycji zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799);
- inwestycja nie może powodować przekroczenia standardów, jakości środowiska poza terenem objętym inwestycją w zakresie: poziomu hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby;
- oświetlenie musi spełniać wymogi ochrony nieba przed zanieczyszczeniem światłem.

2.4 Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego:

- nie dotyczy.

2.5 Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:

- obsługa komunikacyjna inwestycji z działki o nr ewid. 75/2 obręb Krosinko - ul. Piaskowa;
- przebieg trasowy sieci należy uzgodnić z właściwym zarządcą drogi przed złożeniem wniosku we właściwym organie administracji architektoniczno-budowlanej;
- inwestycję należy projektować oraz realizować zachowując ograniczenia istniejącej sieci, zgodnie z pismem Burmistrza Gminy Mosina nr MF.7021.4.14.2019.KF z dnia 2 lipca 2019 r. oraz dokumentacją budowy

2

linii kablowej oświetlenia drogowego, położonego przy ulicy Piaskowej i Zamoyskiego w Krosinku.

2.6 Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

- inwestycja nie narusza interesu osób trzecich.

2.7 Ustalenia dotyczące zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów:

- Burmistrz Gminy Mosina stosownie do wymogu art. 96 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405) po rozważeniu czy przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 stwierdza, że przedsięwzięcie nie oddziałuje potencjalnie znacząco na obszar Natura 2000;
- inwestycja zlokalizowana jest w otulinie Wielkopolskiego Parku Narodowego.

3 Linie rozgraniczające przebieg inwestycji:

- planowana inwestycja realizowana będzie na części działki o nr ewid. 70/9 obręb Krosinko oraz na działce o nr ewid. 76/5 obręb Krosinko.

4 Wynik analizy funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu:

- zgodnie z art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie ustala się.

UZASADNIENIE

Gmina Mosina, Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina, złożyła wniosek o wydanie decyzji ustalającej lokalizację inwestycji celu publicznego polegającej na rozbudowie linii kablowej energetycznej 0,4 kV wraz ze słupami oświetlenia drogowego, przewidzianej do realizacji na części działki o nr ewid. 70/9 obręb Krosinko oraz na działce o nr ewid. 76/5 obręb Krosinko.

Właściwy organ w postępowaniu związanym z wydaniem decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dokonuje analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji. Działki objęte wnioskiem nie stanowią gruntów leśnych ani rolnych klasy I-III, a teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

Część działki o nr ewid. 70/9 obręb Krosinko objęta jest ustaleniami planu miejscowego przyjętego uchwałą nr LXVI/493/06 w sprawie miejscowego planu

zagospodarowania przestrzennego dla terenu zlokalizowanego pomiędzy ulicami Stęszewską, Zamoyskiego, Pisakową, Wiejską oraz granicą Wielkopolskiego Parku Narodowego w miejscowości Krosinko (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2007 r., nr 115, poz. 2676). Przedstawiona w dokumentacji koncepcja rozbudowy zakłada rozbudowę sieci również na działkach objętych powyższym planem miejscowym i powinna być realizowana zgodnie z jego zapisami.

Zgodnie z art. 6 pkt. 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami budowa i utrzymanie ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń zaliczane jest do celów publicznych.

Projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego został sporządzony przez osobę spełniającą warunki, które są wymienione w art. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Stąd też orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu za pośrednictwem Burmistrza Gminy Mosina w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Stosownie do art. 65 powołanej na wstępie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, organ który wydał decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego stwierdza jej wygaśnięcie jeżeli:

- Inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- Dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Ponadto w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może doręczyć Burmistrzowi Gminy Mosina oświadczenia, w którym zrzeka się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia Burmistrzowi Gminy Mosina oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

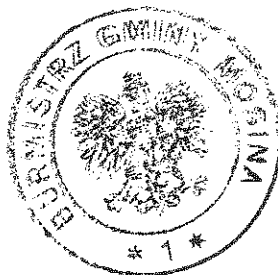
Decyzja nie jest pozwoleniem na budowę i nie upoważnia do jej rozpoczęcia. Do budowy można przystąpić po uzyskaniu pozwolenia na budowę, o które należy wystąpić do Starostwa Powiatowego w Poznaniu

Załącznik:

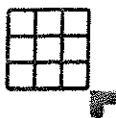
1. Załącznik graficzny

Otrzymują:

1. Strony wg rozdzielnika
2. PP - a/a



Z up. Burmistrza
Tomasz Łukowiak
Zastępca Burmistrza



Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,
przeprowadzonej przez Starostę Poznańskiego sposobem tradycyjnym/~~mieszanym~~/elektronicznym
w siedzibie Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu
w dniu 12-15.07.2019 r.

Znak sprawy: GKG.GZ.4091.2856.2019

Wnioskodawca: PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-HANDLOWO-USŁUGOWE ANDRZEJ BARANIAK, ul.
Gałczyńskiego 10 B, 62-050 Mosina

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja: Obr. Krosinko gm. Mosina, dz. 70/9, 76/5, 76/10, 70/24, 70/14, 69/45, 69/38, 88/37 ul.
Piaskowa, Malinowa

Rodzaj i funkcja przewodu: linia energetyczna

Informacje uzupełniające: nn – 0,4 kV

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Agnieszka Zawada - Sikorska

Dla obszaru uzgodnienia załączono 2 mapy a4 z proj. sieciami i przyłączami wodociągową i kanalizacji
sanitarnej.4484.2016.

Protokolant: Artur Malicki

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:			
Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:		Stanowisko	Podpis
1.	Veolia Poznań S.A. ul. Gdyńska 54 61-016 Poznań	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
2.	ENEA OPERATOR Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań ul. Panny Marii 2, 61-108 Poznań Ewa Rakula-Stachowiak	W miejscu skrzyżowania i zbliżenia z kablem energetycznym wykopy należy prowadzić ręcznie. Kabel w wykopie zabezpieczyć i zachować normatywne odległości. Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się na Posterunek Energetyczny w Mosinie.	
3.	Enea Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Ku Słońcu 34 71-080 Szczecin	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
4.	Zarząd Dróg Powiatowych ul. Zielona 8 61-851 Poznań Maciej Walentowski	Nie dotyczy dróg powiatowych	
5.	Polska Spółka Gazownictwa Oddział w Poznaniu ul. Grobla 15, 61-859 Poznań Paweł Cieślak	Szczegółową lokalizację (przebieg i głębokość) sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie ręcznych przekopów próbnych, w miejscach zbliżeń/skrzyżowań do sieci gazowej zachować odległości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowej i ich	22



		usytuowanie (Dz. U. z 2013 poz. 640), w strefie kontrolowanej nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie sieci gazowej, wykopy w strefie kontrolowanej wykonywać ręcznie, w terminie 14 dni przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić się do odpowiedniej terytorialnie Gazowni PSG OZG w Poznaniu Gazownia Poznań Południe, ul. Głogowska 429, tel. 61 8545170, fax 61 8390623 gazownia.poznan.poludnie@psgaz.pl, w celu weryfikacji aktualnego przebiegu sieci gazowej. - fundamenty słupów oświetleniowych należy zlokalizować w odległości min. 0,5m od sieci gazowej n/c i ś/c	
6.	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu ul. Grobla 15, 61-859 Poznań Janusz Wesołowski	Bez uwag	
7.	G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o. ul. Dorczyka 1 62-080 Tarnowo Podgórne	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
8.	PGNiG S.A. w Warszawie Oddział w Zielonej Górze ul. Bohaterów Westerplatte 15 65-034 Zielona Góra Marek Bartkowiak	Bez uwag	
9.	PERN S.A. ul. Wyszogrodzka 133 09-410 Płock Jadwiga Oraczewska	Bez uwag	
10.	NETIA S.A. ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
11.	HAWA TELEKOM Sp. z o.o. Centrum Zarządzania Siecią ul. Bułgarska 65, 60-320 Poznań	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
12.	Instytut Chemii Bioorganicznej PAN Poznańskie Centrum Superkomputerowo- Sieciowe ul. Noskowskiego 12/14, 61-704 Poznań Grzegorz Kuberka	Nie dotyczy	
13.	INEA S.A. ul. Kolejowa 19/21 60-717 Poznań	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
14.	ORANGE Polska Domena Hurt Dostarczania i Serwis Usług Ewidencja i Standardy Infrastruktury ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	

23



15.	GCI Sp. z o.o. ul. Obornicka 149 62-002 Suchy Las	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
16.	Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A. ul. Wierzbowa 84 62-081 Przeźmierowo	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
17.	AQUANET S.A. ul. Dolna Wilda 126 61-492 Poznań Michał Całujek	Na skrzyżowaniach z przewodami wodociągowymi i kanalizacyjnymi roboty wykonywać ręcznie, zachowując minimalną odległość pionową 0,3 m.	
18.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 10 64-320 Buk	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
19.	Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągowe Sp. z o.o. w Czerwonaku ul. Piaskowa 1, 62-028 Koziegłowy	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
20.	Spółka Wodna do Eksploatacji Wodociągu Dopiewo ul. Łąkowa 1A, 62-070 Dopiewo	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
21.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Komorniki Sp. z o.o. ul. Zakładowa 1, 62-052 Komorniki	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
22.	Zakład Komunalny w Kostrzynie ul. Poznańska 2 62-025 Kostrzyn	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
23.	Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne WODKOM KÓRNIK sp. z o.o. ul. Poznańska 71C, 62-035 Kórnik	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
24.	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Mosinie ul. Sowiniecka 6G, 62-050 Mosina	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
25.	Zakład Komunalny w Pobiedziskach Sp. z o.o. ul. Poznańska 58, 62-010 Pobiedziska	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
26.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Bytkowie Sp. z o.o. ul. Topolowa 6, 62-090 Rokietnica	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
27.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Stęszewie ul. Mosińska 15, 62-060 Stęszew	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	

24



28.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Swarzędzu ul. Strzelecka 2, 62-020 Swarzędz	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
29.	Tarnowska Gospodarka Komunalna TP-KOM Sp. z o.o., ul. Zachodnia 4 62-080 Tarnowo Podgórne	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
30.	Zakład Usług Komunalnych Dopiewo Ul. Wyzwolenia 15 62-070 Dopiewo	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
31.	Regionalne Centrum Informatyki Bydgoszcz WT Biedrusko	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
32.	Regionalne Centrum Informatyki Bydgoszcz WT Babki i Krzesiny	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie	
33.	Regionalne Centrum Informatyki Bydgoszcz WT Poznań Sebastian Olejniczak	Bez uwag	
Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:			
Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:			
34.			
35.			
Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty:			
36.			
37.			
38.			

Wniosek o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, jeśli został złożony:

• nie złożono****,

• złożono****.

****niewłaściwe skreślić

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczony za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

25

Informacje dodatkowe:

STANOWISKO
Agnieszka Zawadzka-Sikorska
Przewodnicząca Sejmiku Powiatowego i Koordynacyjnej
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu.....
Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej



1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2017.2101 z późn. zm.), nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu (...).
2. Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, (...), w przypadku gdy stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.
3. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2017.2101 z późn. zm.): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.
4. Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.
5. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2018.1614 z późn. zm.).

89

Arkusz nr 2^{Ls}

88/36

88/37

88/39

88/40

88/41

88/42

88/43

88/44

88/45

88/46

88/47

88/48

88/49

88/50

88/51

88/52

88/53

88/54

88/55

88/56

88/57

88/58

88/59

88/60

88/61

88/62

88/63

88/64

88/65

88/66

88/67

88/68

88/69

88/70

88/71

88/72

88/73

88/74

88/75

88/76

88/77

88/78

88/79

88/80

88/81

88/82

88/83

88/84

88/85

88/86

88/87

88/88

88/89

88/90

88/91

88/92

88/93

88/94

88/95

88/96

88/97

88/98

88/99

88/100

88/101

88/102

88/103

88/104

88/105

88/106

88/107

88/108

88/109

88/110

88/111

88/112

88/113

88/114

88/115

88/116

88/117

88/118

88/119

88/120

88/121

88/122

88/123

88/124

88/125

88/126

88/127

88/128

88/129

88/130

88/131

88/132

88/133

88/134

88/135

88/136

88/137

88/138

88/139

88/140

88/141

88/142

88/143

88/144

88/145

88/146

88/147

88/148

88/149

88/150

88/151

88/152

88/153

88/154

88/155

88/156

88/157

88/158

88/159

88/160

88/161

88/162

88/163

88/164

88/165

88/166

88/167

88/168

88/169

88/170

88/171

88/172

88/173

88/174

88/175

88/176

88/177

88/178

88/179

88/180

88/181

88/182

88/183

88/184

88/185

88/186

88/187

88/188

88/189

88/190

88/191

88/192

88/193

88/194

88/195

88/196

88/197

88/198

88/199

88/200

88/201

88/202

88/203

88/204

88/205

88/206

88/207

88/208

88/209

88/210

88/211

88/212

88/213

88/214

88/215

88/216

88/217

88/218

88/219

88/220

88/221

88/222

88/223

88/224

88/225

88/226

88/227

88/228

88/229

88/230

88/231

88/232

88/233

88/234

88/235

88/236

88/237

88/238

88/239

88/240

88/241

88/242

88/243

88/244

88/245

88/246

88/247

88/248

88/249

88/250

88/251

88/252

88/253

88/254

88/255

88/256

88/257

88/258

88/259

88/260

88/261

88/262

88/263

88/264

88/265

88/266

88/267

88/268

88/269

88/270

88/271

88/272

88/273

88/274

88/275

88/276

88/277

88/278

88/279

88/280

88/281

88/282

88/283

88/284

88/285

88/286

88/287

88/288

88/289

88/290

88/291

88/292

88/293

88/294

88/295

88/296

88/297

88/298

88/299

88/300

88/301

88/302

88/303

88/304

88/305

88/306

88/307

88/308

88/309

88/310

88/311

88/312

88/313

88/314

88/315

88/316

88/317

88/318

88/319

88/320

88/321

88/322

88/323

88/324

88/325

88/326

88/327

88/328

88/329

88/330

88/331

88/332

88/333

88/334

88/335

88/336

88/337

88/338

88/339

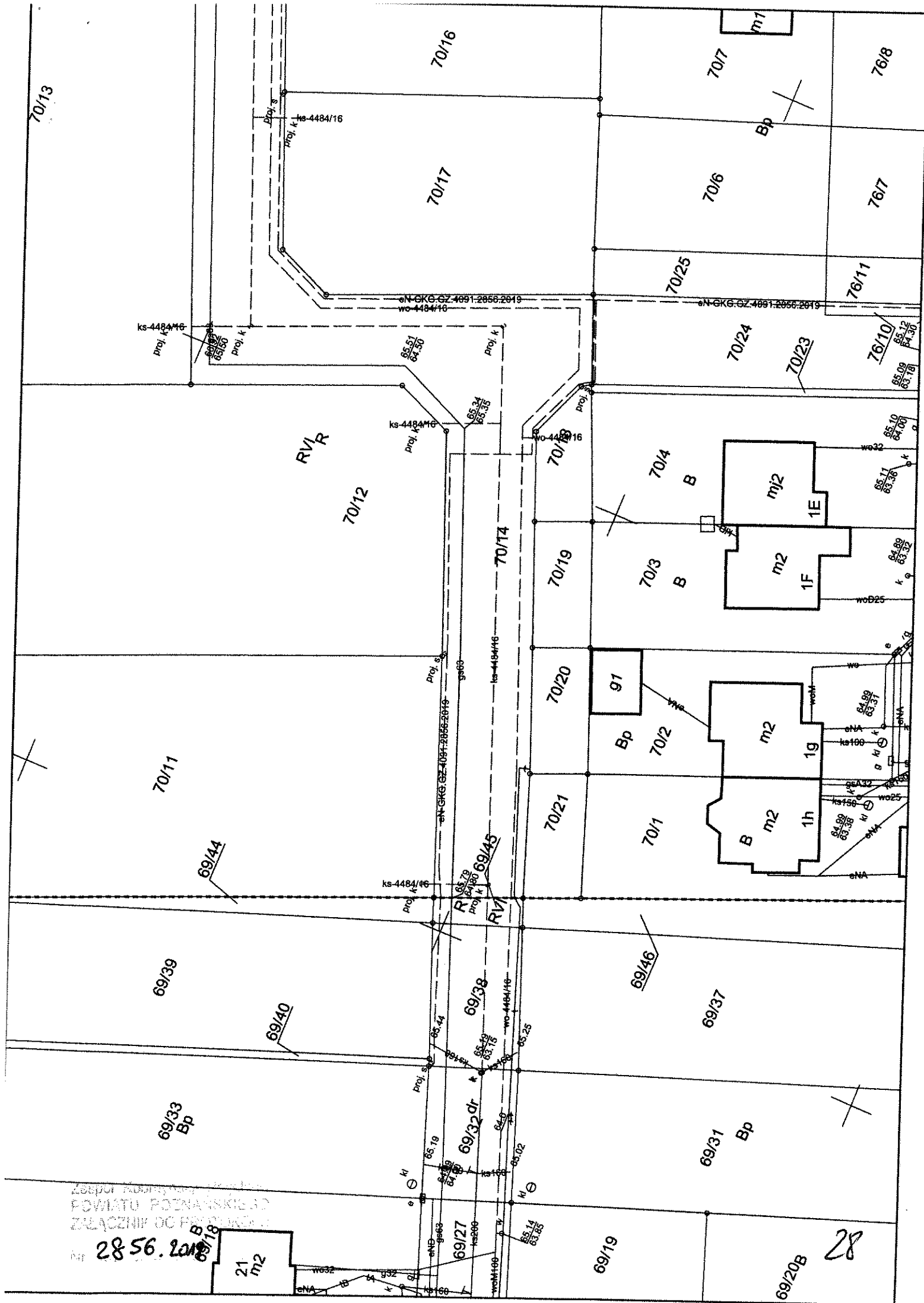
88/340

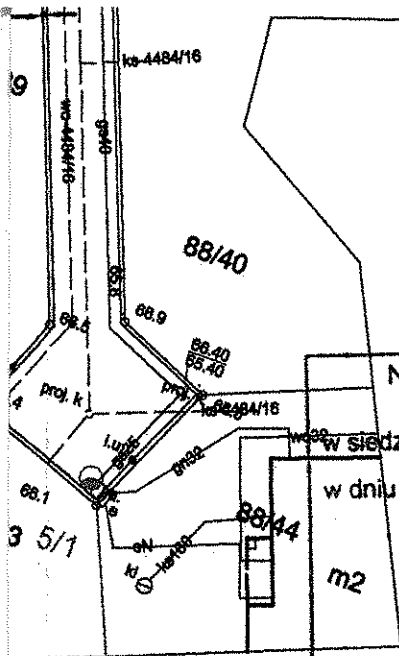
88/341

88/342

88/343

88/344





Niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej sposobem tradycyjnym/mieszanym/elektronicznym w siedzibie Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu w dniu 12-15.04.2019 pod numerem sprawy GKG.GZ.4091 1856/AN210718

Agnieszka Zawłoda-Sikorska
Przewodnicząca Rady Koordynacyjnej
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu
(Podpis przewodniczącego rady koordynacyjnej)

Podstawa prawna: art. 28c ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne

Uwaga!

1. Trasę linii kablowej winien wytyczyć uprawniony geodeta
2. Linie kablową układać zgodnie z normą SEP-B-004
3. Prace ziemne w pobliżu istniejących urządzeń wykonać ręcznie
4. Przed wykonaniem prac wykonawca musi zapoznać się z uwagami podanymi w uzgodnieniach, zgodach, opiniach oraz decyzjach
5. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami oraz drogami projektowane kable układać w rurach ochronnych

proj. uziemienie słupów oświetleniowych $R \leq 5 \Omega$

proj. słup oświetlenia drogowego typu SO 7/3 z wysięgnikiem W12/1/1 oraz oprawą

proj. słup oświetlenia drogowego typu SO 7/3 z wysięgnikiem W12/2/1 oraz dwoma oprawami

Za zgodność z oryginałem mapy

mgr inż. Andrzej Baraniak

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0218/PWOE/18
nr zgłoszenia do CROPUB: 6321/18/U/C

Inwestor: Gmina Mosina Pl. 20 Października 1 62-050 Mosina	Projektował:	mgr inż. Andrzej Baraniak Nr uprawnień WKP/0218/PWOE/18	
	Opracował:	mgr inż. Tomasz Dolata	
Projekt linii kablowej oświetlenia drogowego Krosinko ul. Piaskowa, Malinowa Gmina Mosina			Nr Rys. 1



Mosina, dnia 28 czerwca 2019 r.

Sprawa nr **MK.6853.1.198.2019.AP****DECYZJA**

Na podstawie art. 19 ust. 2 pkt 4, art. 39 ust. 3 i ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.) oraz art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.)

po rozpatrzeniu wniosku z dnia **26 czerwca 2019 r. (dostarczonego 27 czerwca 2019 r.)**, złożonego przez Gminę Mosina reprezentowaną przez: **Pana Andrzeja Baraniaka Przedsiębiorstwo Projektowo Handlowo Usługowe Andrzej Baraniak, ul. Gałczyńskiego 10B, 62-050 Mosina** sprawie wyrażenia zgody na lokalizację projektowanego oświetlenia drogowego, w pasie drogowym drogi gminnej ul. Piaskowej, ul. Malinowej i ul. Zamoyskiego w m. Krosinko dz. o nr ew. 70/9, 76/5, 76/10, 70/24, 70/14, 69/45, 69/38, 88/37 obręb Krosinko,

zezwalam

1. Wnioskodawcy na lokalizację urządzenia tj. **oświetlenie drogowe** w pasie drogowym drogi gminnej ul. Piaskowej, ul. Malinowej i ul. Zamoyskiego dz. o nr ew. 70/9, 76/5, 76/10, 70/24, 70/14, 69/45, 69/38, 88/37 obręb Krosinko w miejscowości Krosinko.
2. Ustala się następujące warunki lokalizacji urządzenia i odtworzenia nawierzchni w rejonie prowadzonych robót:
 - a) przekop powstały w celu ułożenia infrastruktury technicznej należy zasypać gruntem piaszczystym zagęszczając warstwami 15-20cm, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu 0,99. Ostatnie 20 cm (mierząc do poziomu terenu) należy uzupełnić kamieniem łamanym stabilizowanym mechanicznie frakcji 0-31,5mm;
 - b) należy bezwzględnie uniknąć uszkodzenia systemu korzeniowego roślinności będącej w obrębie działek na których projektowane jest oświetlenie drogowe. System korzeniowy należy zabezpieczyć przez zniszczeniem, a prace ziemne wykonywać z szczególną ostrożnością. W obrębie korzeni roślinności roboty należy przeprowadzić w sposób najmniej szkodzący roślinności;
 - c) w przypadku naruszenia elementów utwardzonych należy je bezwzględnie odtworzyć do stanu pierwotnego, nie pogorszonego;
 - d) linię kablową należy prowadzić pod drogą na głębokości min. 90cm licząc od najniższej rzędnej terenu do górnej krawędzi kabla;
 - e) zachować normatywne odległości w pionie i poziomie od urządzeń podziemnych, w miejscu kolizji prace prowadzić ręcznie;
 - f) prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami szczegółowymi;
 - g) roboty wykonać przy zapewnieniu odpowiednich **warunków bezpieczeństwa** w stosunku do uczestników ruchu;
 - h) w przypadku realizacji inwestycji, w obrębie istniejących drzew i krzewów, należy zachować szczególną ostrożność i postępować zgodnie art. 87a Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.);
 - i) po zakończeniu zajęcia pasa drogowego należy uporządkować teren prowadzonych robót oraz usunąć uszkodzenia powstałe w wyniku prowadzenia prac, doprowadzając stan nawierzchni do stanu bez uszkodzeń i nierówności;
 - j) wbudowanie urządzenia należy zgłosić do tut. Urzędu celem sporządzenia protokołu odbioru;



- k) projektowaną infrastrukturę techniczną należy wykonać zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1994 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430 § 140 z późn. zm.);
- l) lokalizacja urządzenia winna być zgodna z lokalizacją przedstawioną na mapie do celów projektowych załączoną do akt sprawy i dokumentacją techniczną

Uzasadnienie

Organ po wnikliwym przeanalizowaniu sprawy postanowił zezwolić na lokalizację wnioskowanego oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi gminnej ul. Piaskowa, ul. Malinowa, ul. Zamoyskiego w m. Krosinko dz. o nr ew. 70/9, 76/5, 76/10, 70/24, 70/14, 69/45, 69/38, 88/37 obręb Krosinko. W myśl art. 39 ust. 1 pkt. 1 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2068 z późn. zm.) zabrania się lokalizacji w pasach drogowych obiektów budowlanych, umieszczania urządzeń, przedmiotów i materiałów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Z przywołanych przepisów wynika jednoznacznie, iż ustawodawca w celu ochrony pasa drogowego przeznaczonego do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wprowadził zakaz lokalizowania w nim ww. urządzeń.

Przepis ten nie znajduje zastosowania do umieszczania przedmiotowej infrastruktury technicznej, o ile warunki techniczne i wymogi bezpieczeństwa na to pozwalają oraz w wyniku lokalizacji przedmiotowej infrastruktury nie zostaną naruszone warunki gwarancji lub rękojmi.

W rozpatrywanej sprawie nie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy o drogach publicznych uzasadniające odmowę wydania zezwolenia. Jednocześnie należy wskazać, iż warunkiem odstąpienia od tego zakazu jest wystąpienie w konkretnej sprawie szczególnie uzasadnionego przypadku. Udzielenie zatem zezwolenia powinno mieć charakter wyjątkowy. O tym co może znajdować się w pasie drogowym decyduje zarządca drogi, który przy wydaniu zezwoleń musi kierować się przede wszystkim obowiązującymi przepisami oraz wykonaniem nałożonych na niego obowiązków, do których między innymi zalicza się bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz wykorzystywać posiadaną wiedzę i praktykę w zarządzaniu drogami. Lokalizacja nie powinna wpłynąć negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego, pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Mając na uwadze powyższe należało orzec jak w sentencji.

Decyzja została wydana zgodnie z oczekiwaniami Wnioskodawcy.

Pouczenie

Zgodnie z art. 39 ust. 3a, ust. 4, ust. 5 ustawy o drogach publicznych:

- 1) Inwestor przed rozpoczęciem robót budowlanych, jest zobowiązany do:
 - a) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;

31



b) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego;

2) W przypadku wystąpienia kolizji uzgodnionego niniejszą decyzją urządzenia z prowadzonymi przez zarządcę drogi robotami, właściciel urządzenia zobowiązany jest do jego przebudowy na koszt własny i w terminie wyznaczonym przez zarządcę drogi.

3) Ze względu na okoliczności wprowadzania zmian w oznakowaniu dokumentację należy opracować jako: projekt tymczasowej organizacji ruchu opracowany w oparciu o przepisy Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2012. 1137 z dnia 2012.10.18 z późn. zm.), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.2003.177.1729 z dnia 2003.10.14 z późn. zm.), Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U.2002.170.1393 z dnia 2002.10.12 z późn. zm.), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003. 220. 2181 z dnia 2003.12.23 z późn. zm.)

4) Niniejsza zgoda nie zwalnia wnioskodawcy od uzyskania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego stosownie do art. 40 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (j. t. Dz. U. z 2017 r. poz. 2222 z późn. zm.). Na podstawie art. 40 ust. 16 ww. ustawy Rady Ministrów rozporządzeniem z dnia 1 czerwca 2004 r. określiła warunki udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140, poz. 1481 z późn. zm.). Przedmiotowe zezwolenie można uzyskać w tut. Urzędzie.

Stronie przysługuje odwołanie od decyzji do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu za pośrednictwem Burmistrza Gminy Mosina, w terminie 14 (czternastu) dni od dnia doręczenia decyzji. Strona w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej Oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Strona zrzekając się prawa do wniesienia odwołania nie będzie mogła zaskarżyć decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Poznaniu, gdyż decyzja stanie się ostateczna i prawomocna.

Oświadczenie o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania może być złożone dopiero po wydaniu decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Baraniak
Przedsiębiorstwo Projektowo Handlowo Usługowe
Ul. Gałczyńskiego 10B
62-050 Mosina
2. MK. – a/a



*Z up. Burmistrza
Tomasz Frankowiak
Załącznik do decyzji*

Wydana decyzja nie podlega opłacie skarbowej
– tabela część III poz. 44 pkt 2 pkt 9 załącznika
do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie
skarbowej (t. j. Dz. U. z 2012 r., poz. 1282 ze zm.)

Sprawę prowadzi:

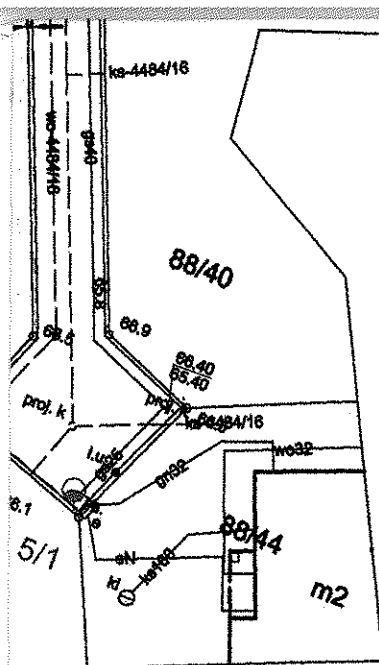
MOSINA



Referat Mienia Komunalnego
Tel. 618 109 533

33

Urząd Miejski w Mosinie - pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
tel. 61 8109 500, fax 61 8109 558, um@mosina.pl, www.mosina.pl




Gmina Mosina
 Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina
 tel. 61 810 55 55, fax 61 810 9 55 55
 NIP 777310 12 13, Regon 631258828


Załącznik do decyzji
 nr MR.6833.1.198.2019.DP.
 z dnia 28.06.2019.


[Signature]
Tomasz Łukowski
 zastępca Burmistrza

Uwaga!

1. Trasę linii kablowej winien wytyczyć uprawniony geodeta
2. Linie kablową układać zgodnie z normą SEP-E-004
3. Prace ziemne w pobliżu istniejących urządzeń wykonać ręcznie
4. Przed wykonaniem prac wykonawca musi zapoznać się z uwagami podanymi w uzgodnieniach, zgodach, opiniach oraz decyzjach
5. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami oraz drogami projektowane kable układać w rurach ochronnych

 proj. uziemienie słupów oświetleniowych $R \leq 5 \Omega$

 proj. słup oświetlenia drogowego typu SO 7/3 z wysięgnikiem W12/1/1 oraz oprawą

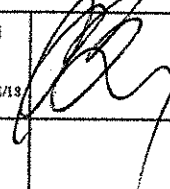
 proj. słup oświetlenia drogowego typu SO 7/3 z wysięgnikiem W12/2/1 oraz dwoma oprawami

Za zgodność z oryginałem mapy

mgr inż. Andrzej Baraniak

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0218/PWOE/18
 nr wpisu do CROPUB. 6321/18/U/C

Inwestor: Gmina Mosina Pl. 20 Października 1 62-050 Mosina	Projektował:	mgr inż. Andrzej Baraniak Nr uprawnień WKP/0218/PWOE/18	
	Opracował:	mgr inż. Tomasz Delata	
Projekt linii kablowej oświetlenia drogowego Krosinko ul. Piaskowa, Malinowa Gmina Mosina			Nr Rys. 1



Mosina, dnia 19 września 2019 r.

IK 7011.4.2019

**Przedsiębiorstwo Projektowo Handlowo
Usługowe
Andrzej Baraniak
ul. Galczyńskiego 10 B
62 - 050 Mosina**

Dotyczy : projektu technicznego oświetlenia drogowego w miejscowości Krosinko,
ul. Piaskowa, Malinowa, gm. Mosina.

Odpowiadając na pismo z dnia 6 września 2019 r. (wpłynęło 09.09.2019r.)
w sprawie projektu technicznego oświetlenia drogowego w miejscowości Krosinko,
ul. Piaskowa, Malinowa dotyczące koncepcji rozmieszczenia słupów oświetleniowych
oraz proponowanych rozwiązań technicznych, Urząd Miejski w Mosinie uprzejmie
informuje, że akceptuje usytuowanie oświetlenia. Jednocześnie prosimy, aby w projekcie
uwzględnić :

1. źródło światła - LED, które należy dostosować do warunków terenowych,
2. zastosować zaproponowane oprawy oświetleniowe typu TECEO S
z szczegółową informacją o możliwości zastosowań opraw równoważnych
(szczegółowy opis wymaganych parametrów),
3. słup stalowy ocynkowany z szczegółową informacją o możliwości zastosowania
równoważnych (szczegółowy opis wymaganych parametrów).
4. w projekcie do warunków terenowych należy dostosować wysokość słupa, długość
wysięgnika

Otrzymują :

1. Adresat
2. IK – a/a

Z pp. Burmistrza
Adam Elcner
Zastępca Burmistrza

Sprawę prowadzi :
Hanna Woźnikiewicz
Inspektor
Tel. 61 8 109 - 563



POWIAT
POZNAŃSKI

Powiatowy Konserwator Zabytków
ul. Słowackiego 8
60-823 Poznań

Burmistrz Gminy Mosina

działająca przez:

Andrzej Baraniak

Przedsiębiorstwo Projektowo-Handlowo-Usługowe Andrzej Baraniak
ul. Gałczyńskiego 10B, 62-050 Mosina

Wasze pismo z dnia: 27.06.2019 r.
Znak:

Nasz znak:
KZ.673.00949.2019.V

Data:
28.06.2019 r.

Sprawa: uzgodnienia budowy oświetlenia drogowego, w m. Krosinko, ul. Piaskowa, Malinowa, , gm. Mosina

W odpowiedzi na pismo z dnia 27.06.2019 r., data wpływu 27.06.2019 r., Starostwo Powiatowe w Poznaniu – Powiatowy Konserwator Zabytków informuje, w obrębie inwestycji budowy oświetlenia drogowego, w m. Krosinko, ul. Piaskowa, Malinowa, , gm. Mosina , oznaczonej na dołączonej do wniosku mapie, obecnie nie zewidencjonowano zabytków, w tym stanowisk archeologicznych podlegających ochronie i opiece konserwatorskiej.

W związku z tym nie wnosi się uwag w sprawie realizacji przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego.

Jednocześnie Starostwo Powiatowe w Poznaniu-Powiatowy Konserwator Zabytków informuje, że zgodnie z art. 32 ust. 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2018.2067 ze zm.)

„Kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany: 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot 2) zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia; 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).” oraz

Zgodnie z art. 116 ust. 1. i 2 wyżej cytowanej ustawy „1.Kto niezwłocznie nie powiadomił wojewódzkiego konserwatora zabytków lub wójta (burmistrza, prezydenta miasta) albo dyrektora urzędu morskiego o przypadkowym odkryciu przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, a także nie zabezpieczył, przy użyciu dostępnych środków, tego przedmiotu i miejsca jego znalezienia, podlega karze grzywny. 2.W razie popełnienia wykroczenia określonego w ust. 1 można orzec nawiązkę do wysokości dwudziestokrotnego minimalnego wynagrodzenia na wskazany cel społeczny związany z opieką nad zabytkami”.

załącznik- 1 egz. mapy

Otrzymuje: list zwykły

① Przedsiębiorstwo Projektowo-Handlowo-Usługowe Andrzej Baraniak ul. Gałczyńskiego 10B, 62-050 Mosina
2.aa AK

Sprawę prowadzi: Z-ca Powiatowego Konserwatora Zabytków Agnieszka Krawczewska ☎ 61 841 8845

(Z up. STAROSTY)

Wiesław Biegański
Powiatowy Konserwator Zabytków
w Poznaniu

6. OPIS TECHNICZNY

6.1. Charakterystyka ogólna.

W miejscowości Krosinko ul. Piaskowa, Malinowa przewidziano rozbudowę linii kablowej oświetlenia drogowego. Zastosowano słupy stalowe ocynkowane ośmiokątne typu SO 8/3 i oprawy LED typu TECEO S / 5121 / 24 LEDs 800mA NW / 408622/ 62W oraz TECEO S / 5246 / 24 LEDs 700mA NW / 409032/ 54W. Zasilanie odbywać się będzie z istniejącego słupa oświetlenia drogowego w m. Mosina ul. Piaskowa

6.2. Linia kablowa oświetlenia.

Zaprojektowano linie kablową oświetlenia ulicznego kablem typu YAKY 4x35 mm² o łącznej długości 455/500 m. Kabel ułożyć bezpośrednio w ziemi po trasie pokazanej na mapie projektowej, na głębokości 90 cm pod powierzchnią. Kabel ułożyć na podsypce z piasku o grubości 10 cm, następnie kabel przykryć warstwą piasku również 10 cm, później ułożyć warstwę rodzimego gruntu o grubości min. 15 cm, trasę oznaczyć folią kablową koloru niebieskiego, a następnie zasypać rów kablowy, zagęszczając warstwami, teren przywrócić do stanu pierwotnego. Na kablu założyć opaski opisowe z podaniem: inwestora, typu kabla, roku ułożenia i opisu "Oświetlenie uliczne". Zapoznać się z warunkami zawartymi w uzgodnieniu z Urzędem Miejskim w Mosinie.

Linie kablowe należy uziemić na ich końcach oraz co 500 m – wymagana rezystancja uziemienia $< 5 \Omega$ – zgodnie z rys. nr 1.

6.3. Szafa oświetleniowa.

W istniejącej szafie oświetlenia drogowego należy wymienić istniejące zabezpieczenie w szafie oświetlenia ulicznego dla obwodu oświetleniowego na 20 A a zabezpieczenie główne w istniejącej szafce SO wymienić na 1 x WTN00/gG 25A

6.4. Słupy oświetleniowe i oprawy.

Przewidziano słupy nr 1-6, 1/1, 1/2, 1/3, 5/1, oświetleniowe stalowe ocynkowane ośmiokątne o wysokości 8 m od powierzchni podłoża typu SO 8/3, instalowany na fundamencie prefabrykowanych typu B-120. Słupy ustawić w miejscach pokazanym na mapie projektowej.

Na słupie nr 2, 3 zabudować podwójny wysięgnik dł. 1 m typu W12/2/1 (10°) (kąt pomiędzy ramionami 90°.) oraz dwie oprawy LED typu TECEO S / 5246 / 24 LEDs 700mA NW / 409032/54W z barwą światła: biała-neutralną – zgodnie z rys. nr 1 i 3.

Na słupach nr 1/1, 1/2, 1/3, 3, 4, 5, 6 zabudować pojedynczy wysięgnik dł. 1 m typu W12/1/1 (10°) oraz oprawy LED typu TECEO S / 5246 / 24 LEDs 700mA NW / 409032/ 54W z barwą światła: biała-neutralną – zgodnie z rys. nr 1 i 3.

Na słupie nr 5/1 zabudować pojedynczy wysięgnik dł. 1 m typu W12/1/1 (15°) oraz oprawy LED typu TECEO S / 5121 / 24 LEDs 800mA NW / 408622/ 62W z barwą światła: biała-neutralną – zgodnie z rys. nr 1 i 3.

Wszystkie projektowane słupy należy uziemić - wymagana rezystancja uziemienia $R < 5 \Omega$.

PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ W TECHNOLOGII LED 62 W

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- budowa oprawy dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy $\varnothing 48-60\text{mm}$
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-10° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku)
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66

- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

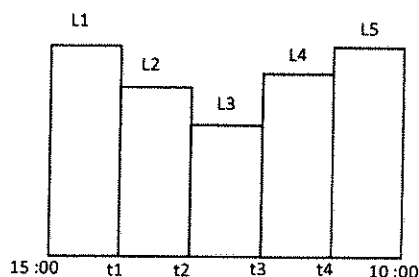
- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty: 65W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI oraz zaprogramowania co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez sygnału zewnętrznego
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- zakres temperatury pracy oprawy od -40°C do +35°C

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła: 8900lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC

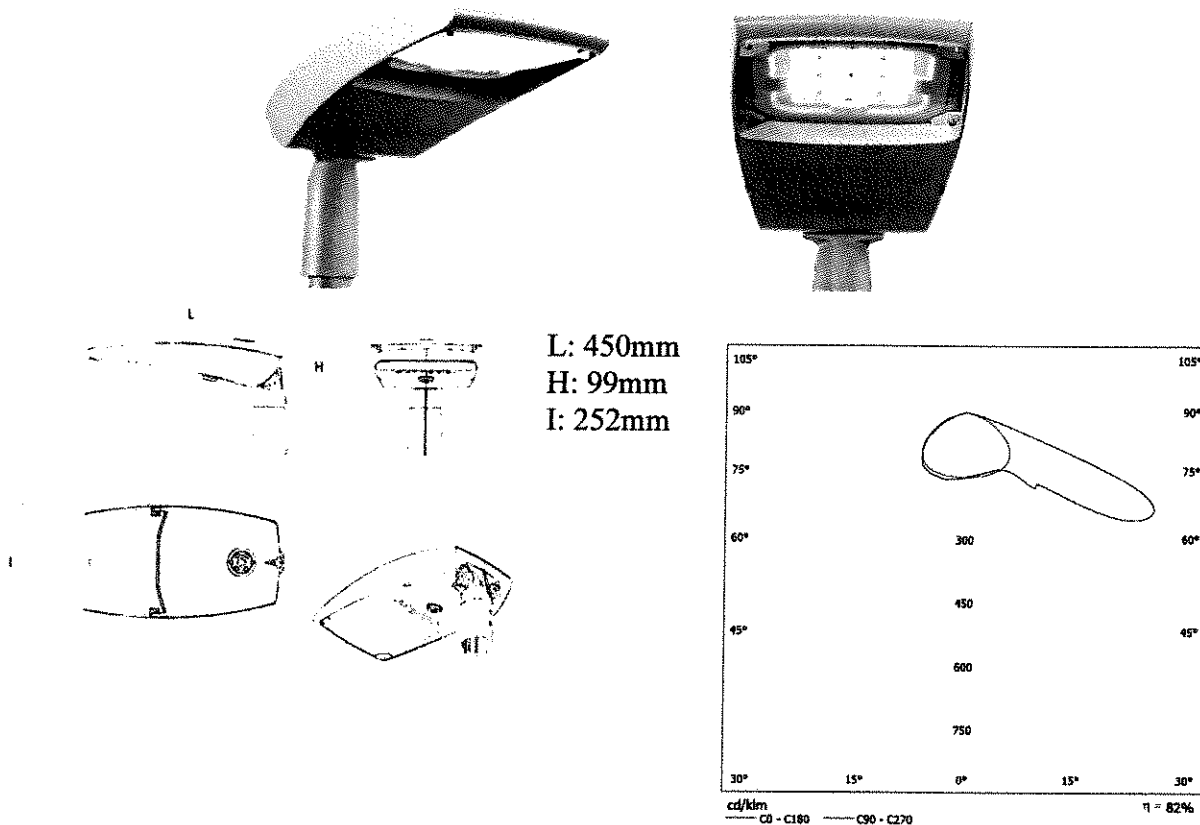
- przykładowy diagram redukcji mocy w godzinach nocnych dla opraw:

1. Od momentu włączenia opraw do 22:30 - 100%
2. Od 22:30 do północy – 70%
3. Od północy do 5:00 – 60%
4. Od 5:00 do wyłączenia oprawy nad ranem 100%
5. wyłączenia oprawy nad ranem 100%



t1 :	21 :30	t2 :	00 :00	t3 :	02 :00	t4 :	03 :00		
L1 :	100%	L2 :	70%	L3 :	50%	L4 :	70%	L5 :	100%

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DROGOWEJ W TECHNOLOGII LED 54W

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- budowa oprawy dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy $\varnothing 48-60\text{mm}$

- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-10° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku)
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty: 55W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI oraz zaprogramowania co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez sygnału zewnętrznego
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- zakres temperatury pracy oprawy od -40°C do +35°C

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

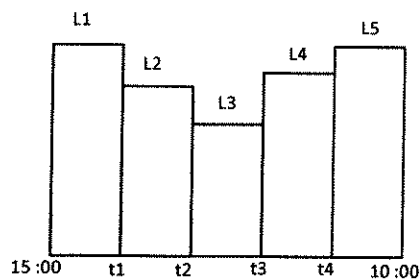
- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła: 8000lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC

- przykładowy diagram redukcji mocy w godzinach nocnych dla opraw:

6. Od momentu włączenia opraw do 22:30 - 100%
7. Od 22:30 do północy – 70%
8. Od północy do 5:00 – 60%

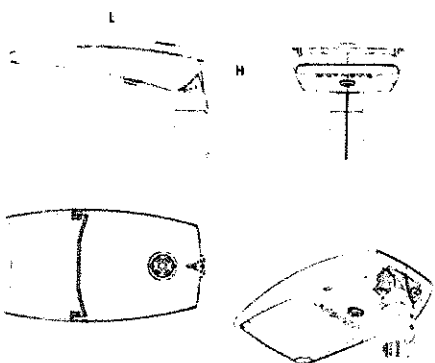
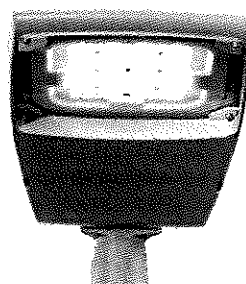
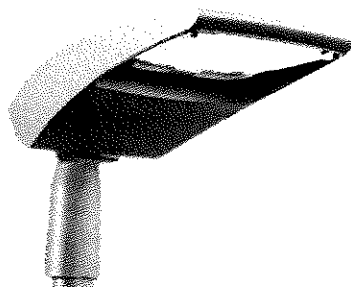
9. Od 5:00 do wyłączenia oprawy nad ranem 100%

10. wyłączenia oprawy nad ranem 100%

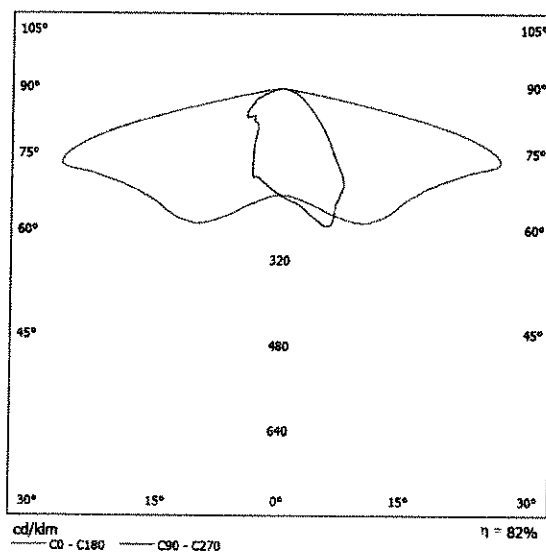


t1 :	21 :30	t2 :	00 :00	t3 :	02 :00	t4 :	03 :00		
L1 :	100%	L2 :	70%	L3 :	50%	L4 :	70%	L5 :	100%

PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



L: 450mm
H: 99mm
I: 252mm



PARAMETRY TECHNICZNE SŁUPA DROGOWEGO

- słup stalowy 8 -kątny wykonany wg normy PN-EN 40 ze stali S355 z jednego arkusza blachy
- produkt cynkowany ogniowo wg PN-EN ISO 1491
- grubość ścianki we wnęce rewizyjnej min 3mm
- stopa słupa płaska o grubości min 10mm
- wielkość wnęki rewizyjnej min 70 x 400 mm
- drzwiczki licujące się z powierzchnią słupa
- wnoka rewizyjna (dolna krawędź) umiejscowiona min 500mm od poziomu gruntu
- drzwiczki rewizyjne zamykane jednym zamkiem umiejscowionym w górnej części drzwiczek,
- wewnątrz wnęki słup wyposażony w uchwyt umożliwiający mocowanie tabliczki słupowej, uchwyt uziemiający,
- typ słupa trwale oznaczony w słupie umożliwia pełną identyfikację słupa
- słup przeznaczony do montażu na fundamencie prefabrykowanym
- trzon słupa w górnej części ma 8 do 12 otworów gwintowanych do wkrętów M10 pozwalające na montaż korony/wysięgnika/belki/głowicy.
Otwory gwintowane M10 uzyskiwane w procesie wiercenia termicznego -
wyeliminowane dodatkowe napawane na trzon nakrętki (jednolity trzon).

6.5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Jako ochronę od porażień przyjęto:

Układ samoczynnego wyłączania zasilania spełniający wymogi PN-HD 60364-4-41.

Projektuje się układ sieci oświetlenia TN-C.

Projektuje się zerowanie i uziemienie każdego słupa bednarką FeZn 25x4, ułożoną wzdłuż linii kablowej zasilającej słupy oświetlenia.

Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Oporność dodatkowego uziemienia roboczego linii n.n. na końcu linii i wszafce winna spełniać warunek: $R_u < 5 \Omega$.

Ochrona przeciwporażeniowa winna spełniać wymogi podane w normie PN-HD 60364-4-41.

6.6. Uwagi końcowe.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i Polskimi Normami i przedmiotowymi Zarządzeniami. Po wykonaniu linii, prace podlegają inwentaryzacji geodezyjnej

Zamieszczone w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej lub innych dokumentach wymienione nazwy producentów użyto jedynie w celu przykładowym. Wszędzie gdzie są one wskazane, należy czytać w ten sposób, że towarzyszy im określenie „lub równoważne”.

6.7. Obszar oddziaływania obiektu określono w oparciu o Prawo Energetyczne Dz. U. 2012 poz. 1059 z późniejszymi zmianami

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu (z art. 20 ust. 1 pkt 1c Prawo budowlane) nie wykracza poza obszar działek objętych wnioskiem pozwolenia na budowę linii energetycznej oświetlenia drogowego. Przedmiotowe działki nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na wyżej wymienionych działkach nie występuję eksploatacja górnicza.

mgr inż. Andrzej Saraniak
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0218/PWOE/18
nr wpisu do CRO-PUB: 6321/18/U/C

7. OBLICZENIA TECHNICZNE

7.1. Obliczenie prądów, dobór zabezpieczeń w projektowanej szafce SO

Dla oprawy:

- LED typu TECEO S / 5121 / 24 LEDs 800mA NW / 408622/ 62W – 1 szt.

- LED typu TECEO S / 5246 / 24 LEDs 700mA NW / 409032/ 54W – 11 szt.

$$P_{\text{TECEO S}} = 62 \text{ W}, I_{\text{TECEO S}} = 0,5 \text{ A}$$

$$P_{\text{TECEO S}} = 1 \times 62 = 62 \text{ W}$$

$$I_{\text{TECEO S}} = 1 \times 0,5 \text{ A} = 0,5 \text{ A}$$

$$P_{\text{TECEO S}} = 54 \text{ W}, I_{\text{TECEO S}} = 0,4 \text{ A}$$

$$P_{\text{TECEO S}} = 11 \times 54 = 594 \text{ W}$$

$$I_{\text{TECEO S}} = 11 \times 0,4 \text{ A} = 4,4 \text{ A}$$

SUMA

$$P_{\text{TECEO S}} = 594 + 62 = 656 \text{ W}$$

$$I_{\text{TECEO S}} = 4,4 + 0,5 \text{ A} = 4,9 \text{ A}$$

Rozbudowa istniejącego oświetlenia drogowego położonego przy ul. Piaskowej w m.

Krosinko wymaga wzrostu mocy, zwiększeniu ulega zabezpieczenia

przedlicznikowego które wyniesie 25 A (zakres Enea Operator) natomiast istniejące

zabezpieczenie w szafie oświetlenia ulicznego dla obwodu oświetleniowego należy

zmienić na 20 A a zabezpieczenie główne w istniejącej szafce SO wymienić na 1 x

WTN00/gG 25A

mgr inż. Andrzej Baraniak
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej i elektrycznej, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. uprawnień i świadectwa: WKP/0218/PWOE/18
nr wpisu do KROPU: 4321/18/U/C

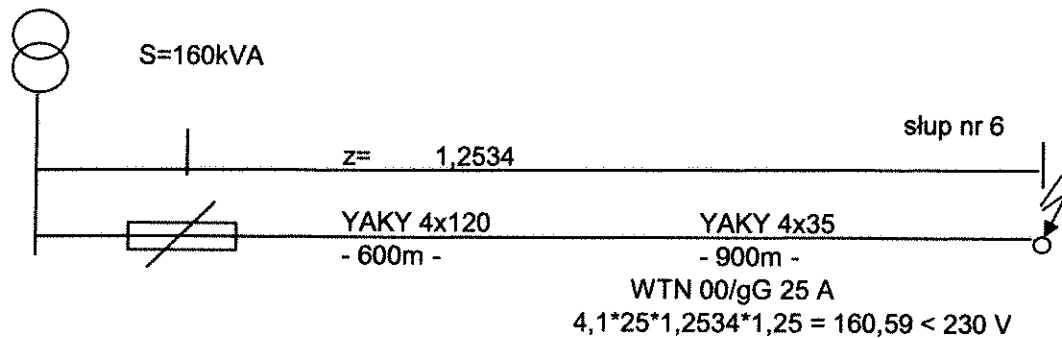
7.2. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ

Obliczenia wykonano do projektowanego oświetlenia ulicznego w m.

Krosinko ul. Piaskowa, Malinowa

$k \cdot I_b \cdot z < U_f$

- z - impedancja pętli zwarciowej
- k - współczynnik zadziałania zabezpieczenia w czasie 5s
- I_b - znamionowy prąd zabezpieczenia
- U_f - wartość napięcia fazowego



Warunek skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla projektowanego przyłącza został spełniony.

mgr inż. Andrzej Baraniak
Upewnienia budowlane, projektowania i kierowania
robotami budowlanymi, ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0218/PWOE/18
nr wpisu do ZROPCB: 6521/18/U/C

7.3. Spadek napięcia dla oświetlenia w m. Krosinko ul. Piaskowa, Malinowa

$$I = 1200 \text{ m}$$
$$s = 35 \text{ mm}^2$$

8. Zestawienie materiałów:

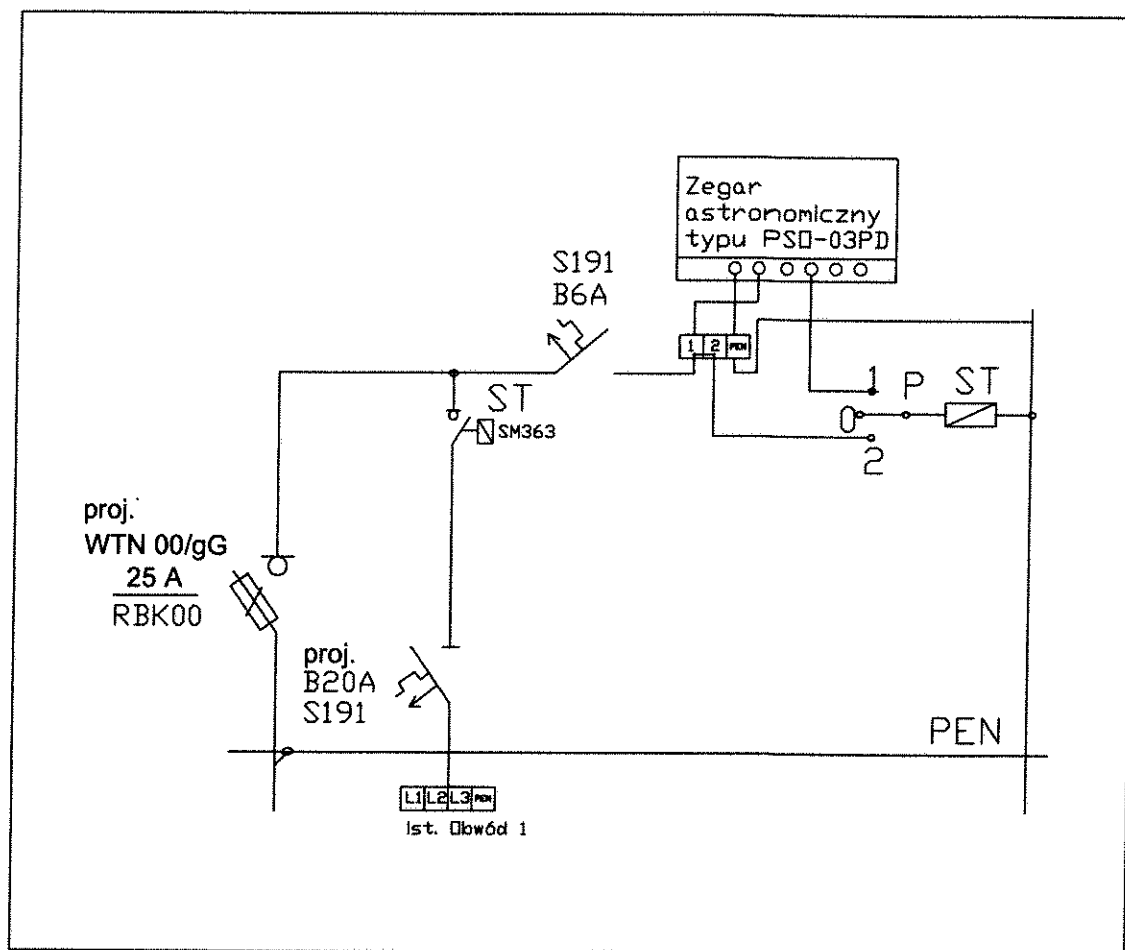
Lp.	Nazwa materiału	Jedn. miary	Ilość
1.	Słup oświetleniowy SO 8/3 (8 m)	szt	10
2.	Prefabrykowany fundament B-120	szt	10
3.	Wysięgnik jednoramienny W12/1/1 kąt nachylenia (15°)	szt	1
4.	Wysięgnik jednoramienny W12/1/1 kąt nachylenia (10°)	szt	7
5.	Wysięgnik dwuramienny W12/2/1 kąt nachylenia 10° (kąt między ramionami 90°)	szt.	2
6.	Izolacyjne złącze kablowe bezpiecznikowe IZK-4-01	szt.	10
7.	Izolacyjne złącze kablowe zerowe IZK-4-03	szt.	10
8.	Tabliczki ostrzegawcze	szt.	10
9.	Oprawa LED typu TECEO S / 5121 / 24 LEDs 800mA NW / 408622/ 62W z barwą światła: biała-neutralną	szt.	1
10.	Oprawa LED typu TECEO S / 5246 / 24 LEDs 700mA NW / 409032/ 54Wz barwą światła: biała-neutralną	szt.	11
11.	Piasek	m ³	50
12.	Kabel YAKY 4*35 mm ²	m	500
13.	Folia kablowa koloru niebieskiego (długość wykopu)	m	392
14.	Przewód YDY 3*2,5 mm/2	m	130
15.	Bednarka ocynkowana 25x4	m	500
16.	Przecisk ochronny SRS 75 mm	m	63
17.	Uziom prętowy UPB16/1500	szt	6
18.	Grot do uziomu Ø 16	szt	2
19.	Uziom prętowy – z przyspawanym łącznikiem krzyżowym UPB16/1500 + UKP	szt	2
20.	Zabezpieczenie S191B 20 A	szt	1
21.	Zabezpieczenie WTN 00/gG 25 A	szt	1

9. Plany projektowe i schematy

49

mgr inż. Andrzej Baraniak
Upewnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0218/PWOE/18
w oparciu do CROPUB: 5321/18/U/C

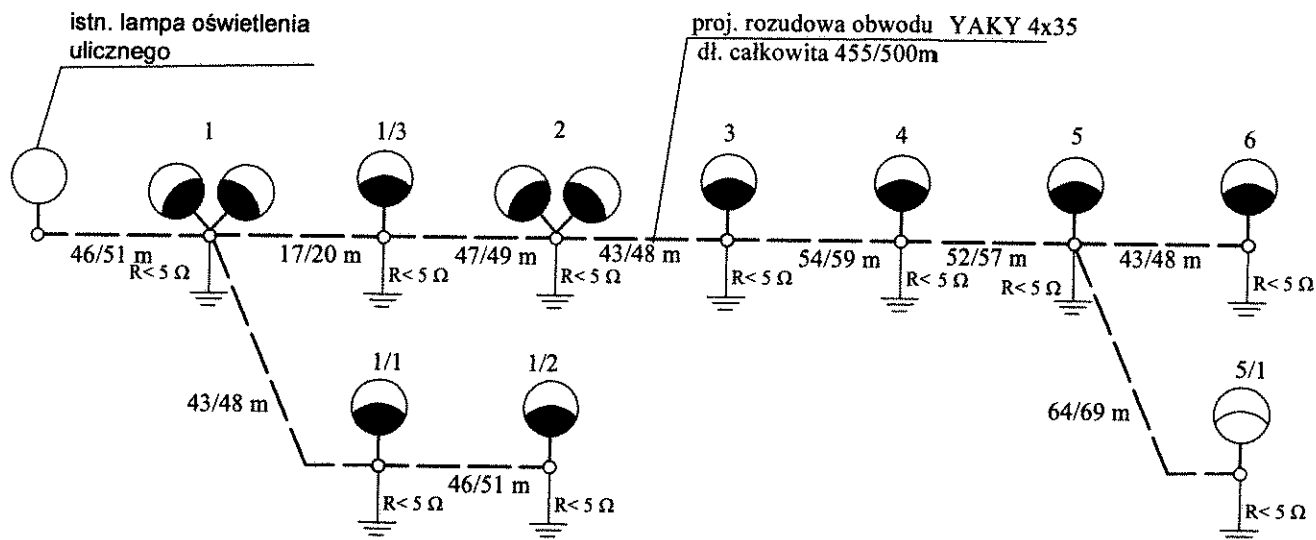
Istniejąca szafka SO



- Obwód roboczy
 — Obwód sterowniczy
 P Przekaźnik grupowy
 1. Ster. automatyczne
 2. Ster. ręczne

mgr inż. Andrzej Baraniak
 Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
 robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
 instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0218/PWOE/18
 nr wpisów do GROPUB: 6321/18/U/C

Inwestor: Gmina Mosina Plac 20 Października 1 62-050 Mosina	Projektował:	mgr inż. Andrzej Baraniak Nr uprawnień WKP/0218/PWOE/18	
	Opracował:	mgr inż. Tomasz Dolata	
Schemat szafki SO Krosinko ul. Piaskowa, Malinowa Gmina Mosina			Nr Rys. 2



UKŁAD SIECI OŚWIETLENIA TN-C
SYSTEM OCHRONNY OD PORAŻEŃ:
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
WYKONAĆ ZEROWANIE SŁUPÓW

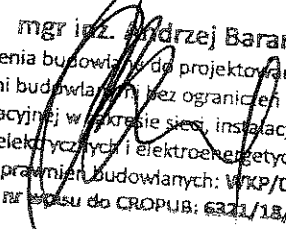
LEGENDA:

- proj. uziemienie słupów oświetleniowych i szafki SO $R \leq 5 \Omega$
- proj. słup oświetlenia drogowego typu SO 8/3 z wysięgnikiem W12/1/1 (10°) oraz oprawą TECEO S / 5246 / 24 LEDs 700mA NW / 409032/ 54W
- proj. słup oświetlenia drogowego typu SO 8/3 z podwójnym wysięgnikiem W12/2/1 (10°) (kąt pomiędzy ramionami 90st.) z dwoma oprawami TECEO S / 5246 / 24 LEDs 700mA NW / 409032/54W
- proj. słup oświetlenia drogowego typu SO 8/3 z wysięgnikiem W12/1/1 (15°) oraz oprawą TECEO S / 5121 / 24 LEDs 800mA NW / 408622/ 62W

mgr inż. Andrzej Baraniak
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
uprawnienia budowlane: WKP/0218/PWOE/18
dot. grupy do GRUPY: 6321/18/U/C

Inwestor: Gmina Mosina Plac 20 Października I 62-050 Mosina	Projektował:	Projektował: mgr inż. Andrzej Baraniak Nr uprawnień WKP/0218/PWOE/18	Opracował: mgr inż. Tomasz Dolata
	Opracował:	Opracował: mgr inż. Tomasz Dolata	
Schemat ideowy oświetlenia drogowego Krosinko ul. Piaskowa, Malinowa, Gmina Mosina			Nr Rys. 3

Krosinko, ul. Piaskowa, ul. Malinowa


mgr inż. Andrzej Baraniak
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. uprawnień budowlanych: WKP/0218/PWOE/18
nr pozw. do CROPUB: 6371/18/U/C

Data: 17.07.2019
Edytor:



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Krosinko, ul. Piaskowa, ul. Malinowa

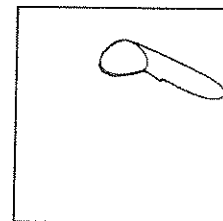
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista oprav	3
ul. Malinowa / ul. Piaskowa	
Dane planowania	4
Oprawy (plan rozmieszczenia)	5
Oprawy (lista współrzędnych)	6
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)	8
Powierzchnie zewnętrzne	
ul. Malinowa - droga wewnętrzna	
Izolinie (E, poziome)	9
ul. Malinowa	
Izolinie (E, poziome)	10
ul. Malinowa, syt1	
Dane planowania	11
Wyniki szczegółowe	12
Poła oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Izolinie (E)	13



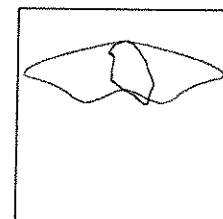
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Krosinko, ul. Piaskowa, ul. Malinowa / Lista opraw

1 Ilość SCHREDER TECEO S / 5121 / 24 LEDs 800mA
NW / 408622
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 7278 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8902 lm
Moc opraw: 62.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 31 66 97 100 82
Wyposażenie: 1 x 24 LEDs 800mA NW (Czynnik
korekcyjny 1.000).

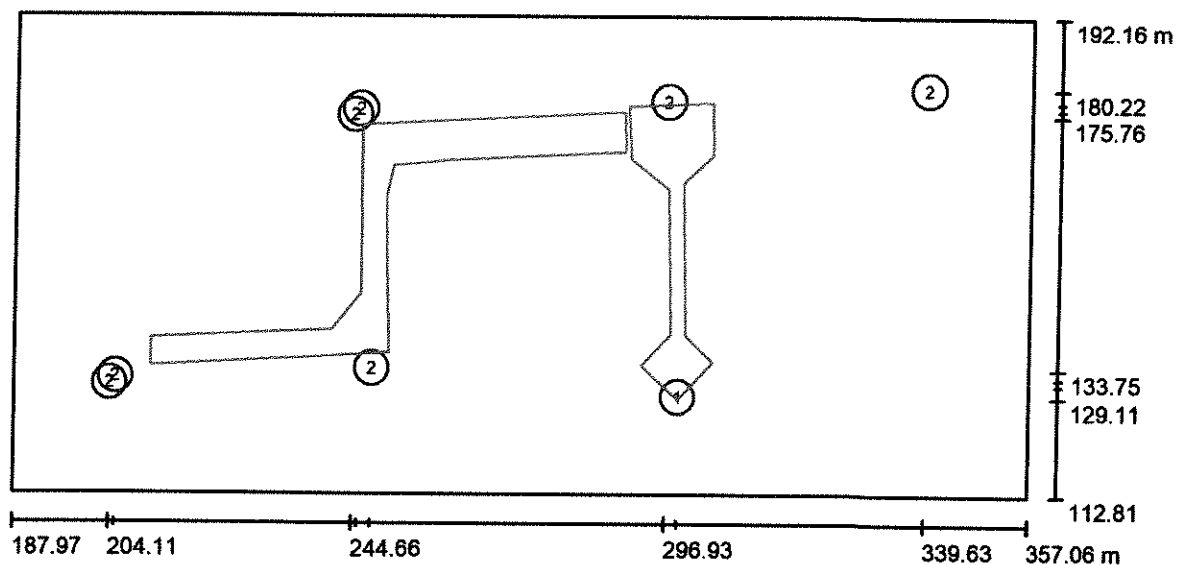


10 Ilość SCHREDER TECEO S / 5246 / 24 LEDs 700mA
NW / 409032
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 6598 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8014 lm
Moc opraw: 54.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 42 74 96 100 82
Wyposażenie: 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik
korekcyjny 1.000).





Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Malinowa / ul. Piaskowa / Oprawy (plan rozmieszczenia)

Skala 1 : 1209

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	1	SCHREDER TECEO S / 5121 / 24 LEDs 800mA NW / 408622
2	7	SCHREDER TECEO S / 5246 / 24 LEDs 700mA NW / 409032

57

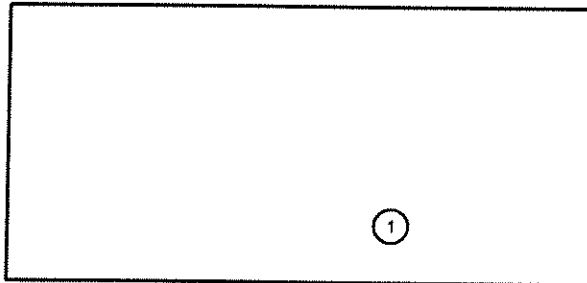


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Malinowa / ul. Piaskowa / Oprawy (lista współrzędnych)

SCHREDER TECEO S / 5121 / 24 LEDs 800mA NW / 408622

7278 lm, 62.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 800mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]		Z	Rotacja [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	298.965	129.111	8.200	15.0	0.0	2.9

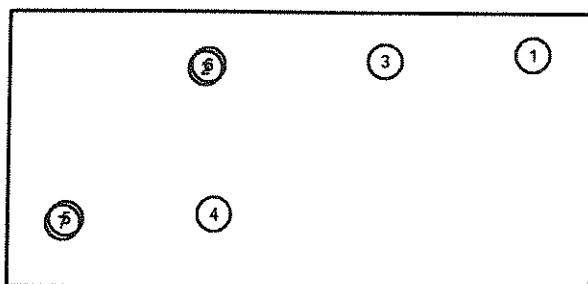
58



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Malinowa / ul. Piaskowa / Oprawy (lista współrzędnych)**SCHREDER TECEO S / 5246 / 24 LEDs 700mA NW / 409032**

6598 lm, 54.0 W, 1 x 1 x 24 LEDs 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



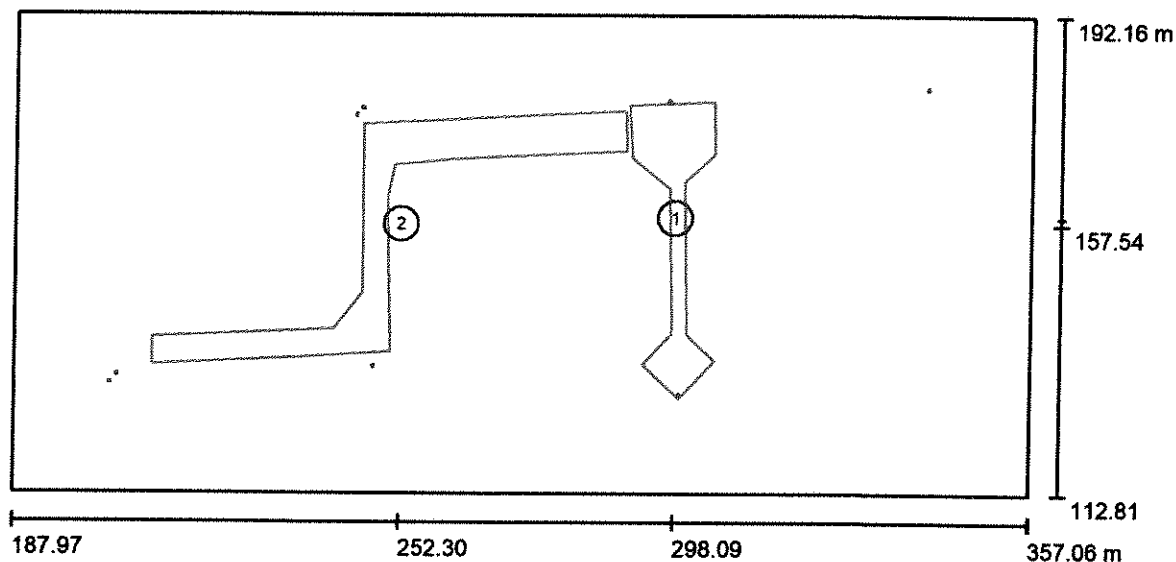
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	339.632	180.217	8.200	10.0	0.0	-179.1
2	244.661	175.761	8.200	10.0	0.0	-175.6
3	296.926	178.082	8.200	10.0	0.0	-176.5
4	247.845	133.748	8.200	10.0	0.0	2.9
5	205.057	132.265	8.200	10.0	0.0	0.8
6	245.554	176.756	8.200	10.0	0.0	-90.8
7	204.108	131.102	8.200	10.0	0.0	92.2

59



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Malinowa / ul. Piaskowa / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 1209

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	ul. Malinowa - droga wewnętrzna	pozioma	14 x 49	8.98	1.53	19	0.171	0.082
2	ul. Malinowa	pozioma	87 x 32	8.11	1.77	37	0.218	0.048

Podsumowanie wyników

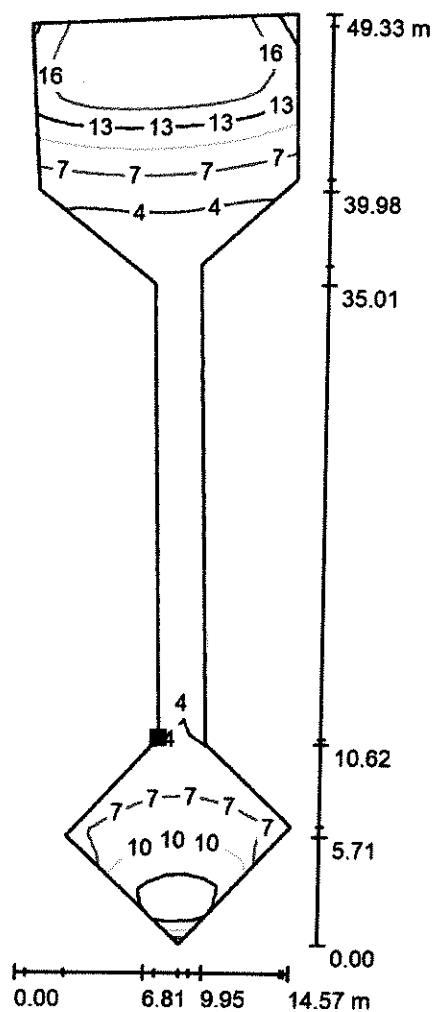
Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pozioma	2	8.40	1.53	37	0.18	0.04

60

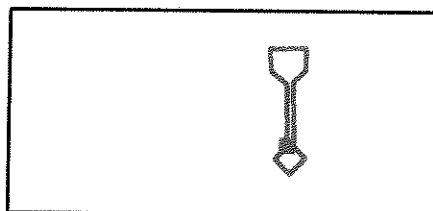


Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Malinowa / ul. Piaskowa / ul. Malinowa - droga wewnętrzna / Izolinie (E, poziome)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(297.702 m, 139.533 m, 0.010 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 386

Siatka: 14 x 49 Punkty

E_m [lx]
8.98

E_{min} [lx]
1.53

E_{max} [lx]
19

E_{min} / E_m
0.171

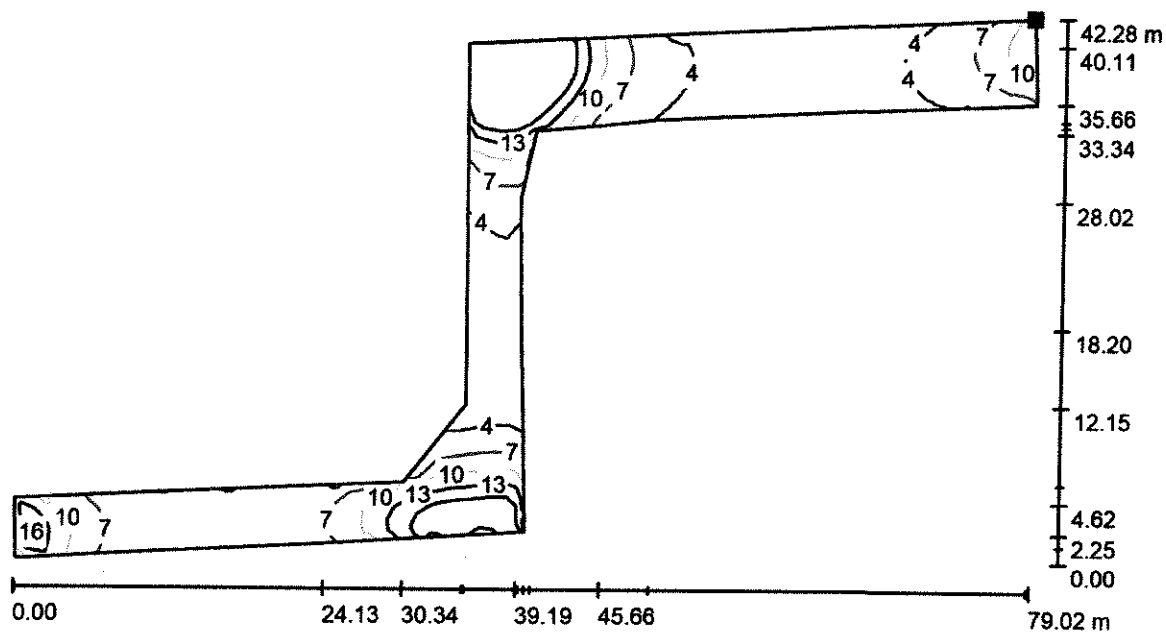
E_{min} / E_{max}
0.082

61



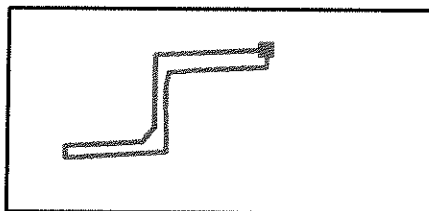
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Malinowa / ul. Piaskowa / ul. Malinowa / Izolinie (E, poziome)



Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(289.671 m, 176.347 m, 0.010 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 565



Siatka: 87 x 32 Punkty

E_m [lx]
8.11

E_{min} [lx]
1.77

E_{max} [lx]
37

E_{min} / E_m
0.218

E_{min} / E_{max}
0.048

62

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

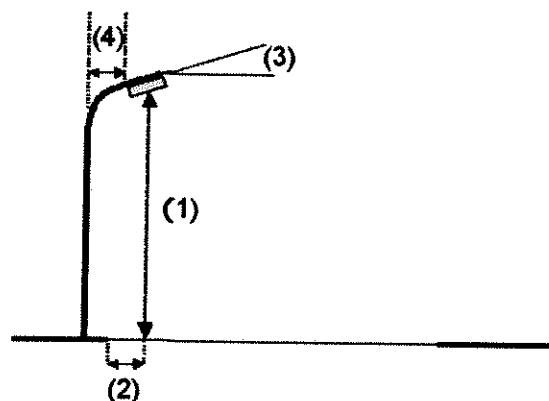
ul. Malinowa, syt1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: SCHREDER TECEO S / 5246 / 24 LEDs 700mA NW / 409032
 Strumień świetlny (Oprawa): 6598 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 8014 lm
 Moc opraw: 54.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
 Odstęp słupa: 52.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.200 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.290 m
 Nawis (2): -0.630 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 10.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.000 m

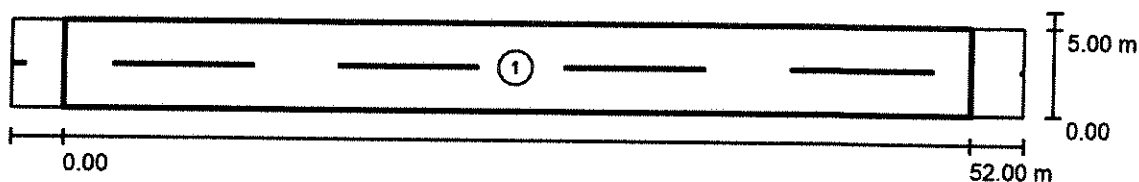
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 542 cd/klm
 przy 80°: 254 cd/klm
 przy 90°: 12 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.2.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Malinowa, syt1 / Wyniki szczegółowe

Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:415

Lista pól oszacowania**1 Pole oszacowania Jezdnia 1**

Długość: 52.000 m, Szerokość: 5.000 m

Siatka: 18 x 4 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S3

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

 E_m [lx]

8.11

 ≥ 7.50

✓

 E_{min} [lx]

2.09

 ≥ 1.50

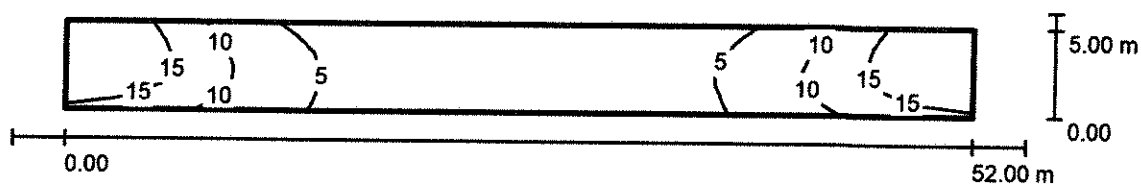
✓

64



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

ul. Malinowa, syt1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 415

Siatka: 18 x 6 Punkty

E_m [lx]
8.11

E_{min} [lx]
2.09

E_{max} [lx]
18

E_{min} / E_m
0.258

E_{min} / E_{max}
0.115

65